

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 738 552

②1 N° d'enregistrement national : 95 10539

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : B 65 D 47/08, 5/40

①2 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 08.09.95.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 14.03.97 Bulletin 97/11.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : RICAL SOCIETE ANONYME — FR.

⑦2 Inventeur(s) : GUGLIELMINI BERNARD.

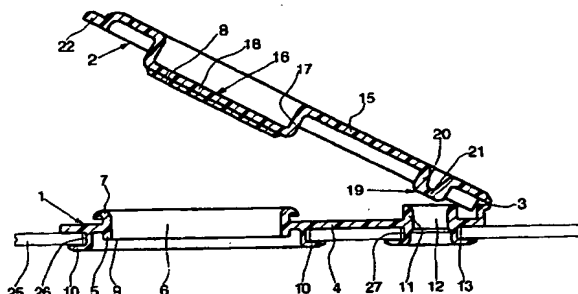
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : CASALONGA ET JOSSE.

⑤4 VERSEUR A BOUCHAGE POUR DES RECIPIENTS, NOTAMMENT POUR DES BOITES DE  
CONDITIONNEMENT DE LIQUIDES.

⑤7 Verseur à bouchage pour des récipients, notamment  
pour des boîtes de conditionnement de liquides, compre-  
nant un corps verseur (1) destiné à être fixé à la paroi de  
dessus (25) du récipient et un élément de bouchage (2) réa-  
lisé d'une seule pièce avec le corps verseur et articulé sur  
ce dernier par une charnière (3), caractérisé par le fait que  
le corps verseur (1) comprend un orifice verseur (6) obturé  
jusqu'à la première ouverture par un opercule (8) relié à  
l'orifice verseur (6) par un voile déchirable (9) de faible ré-  
sistance, et que l'élément de bouchage (2) comprend une  
jupe (17) susceptible de coopérer par emboîtement avec  
ledit orifice, ledit opercule (8) étant fixé à demeure à ladite  
jupe (17).

Application: notamment aux boîtes du type brique en la-  
miné carton-aluminium-matière plastique pour boissons ali-  
mentaires telles que lait, jus de fruits, vin.



FR 2 738 552 - A1



**Verseur à bouchage pour des récipients, notamment pour des boîtes de conditionnement de liquides.**

La présente invention se rapporte à un verseur à bouchage pour des récipients, notamment pour des boîtes de conditionnement de liquides, comprenant un corps verseur fixé à la paroi de dessus du récipient et un élément de bouchage réalisé d'une seule pièce avec le corps verseur et articulé sur ce dernier par une charnière.

Les boîtes parallélépipédiques en laminé communément appelées "briques" en matériaux composites, comprenant généralement une épaisseur de carton, un film d'aluminium et une feuille de matière plastique, sont couramment utilisées pour le conditionnement de liquides, notamment de boissons alimentaires telles que lait, jus de fruit, vin, etc.

En règle générale, l'ouverture de ces boîtes s'effectue par arrachage ou découpe de l'extrémité d'un pli soudé, et par déformation de cette extrémité ouverte pour obtenir un bec verseur.

L'absence de moyens de refermeture fait que toute manipulation et surtout tout renversement de la boîte entraîne un risque de déversement accidentel, de débordement ou de projection du produit conditionné, ce qui représente un inconfort d'utilisation majeur.

En outre, certains produits fragiles tels que le lait ou les jus de fruit qui s'altèrent très rapidement du fait de leur exposition à l'air ambiant peuvent alors subir des contaminations les rendant impropres à la consommation. Dans ces conditions, ces produits doivent être consommés très rapidement après ouverture de la boîte, même si cette dernière est conservée au réfrigérateur.

Des systèmes de verseur à bouchage pour des boîtes de ce type ont été proposés récemment. Ces verseurs comprennent un corps verseur en forme de cadre rectangulaire fixé par collage sur la face  
5 extérieure de la paroi de dessus de la boîte, autour d'un orifice verseur pratiqué dans la paroi de dessus de la boîte, et un élément obturateur réalisé d'une seule pièce avec le corps verseur et relié à ce dernier par une charnière. Avant la première utilisation, l'orifice verseur est recouvert extérieurement par un élément obturateur en forme de film  
10 d'aluminium collé sur la paroi de dessus de la boîte, à l'intérieur du cadre défini par le corps verseur, cet élément obturateur étant arraché avant la première utilisation.

Ce verseur à bouchage connu élimine les risques de déversement accidentel du contenu en cas de renversement de la boîte,  
15 mais ne répond pas ou ne répond que de façon imparfaite aux autres exigences imposées pour donner pleinement satisfaction au consommateur, à savoir obturation étanche avant première ouverture, mais également après rebouchage, indication d'effraction (témoin d'inviolabilité), ouverture facile, versement aisé et régulier.

20 Le film d'aluminium collé sur la face extérieure de la paroi de dessus de la boîte, autour de l'orifice verseur, nécessite un effort d'arrachage relativement élevé, ce qui crée un inconfort d'utilisation. De plus, en raison de cet effort important, l'arrachage de l'élément obturateur provoque souvent des projections plus ou moins  
25 importantes du contenu du récipient. Il arrive également que l'élément obturateur se déchire et se trouve donc arraché partiellement, ce qui ne favorise pas le versement. Le rebouchage de la boîte qui se fait par emboîtement de l'élément obturateur dans le corps verseur en forme de cadre rectangulaire situé à l'extérieur de la paroi de dessus de la boîte  
30 ne garantit pas toujours une bonne refermeture et en particulier une bonne étanchéité, notamment en raison de la faible profondeur d'emboîtement. Enfin, le bord de l'orifice verseur n'est pas protégé et se trouve ainsi en contact direct avec le contenu de la boîte, ce qui donne lieu, notamment dans le cas de jus de fruit et de vin, à des  
35 infiltrations dans la couche de carton du matériau de la boîte, par le

bord de l'orifice verseur.

La présente invention vise un verseur à bouchage pour des récipients, notamment pour des boîtes de conditionnement de liquides, garantissant une fermeture étanche aussi bien jusqu'à la première  
5 ouverture qu'après rebouchage. L'invention vise également un verseur à bouchage permettant une ouverture aisée, sans risque de projection du contenu du récipient. L'invention vise par ailleurs un verseur à bouchage garantissant un versement régulier, sans risque d'éclaboussure. Enfin, l'invention vise un verseur à bouchage qui  
10 empêche avec certitude des infiltrations du contenu dans le carton de la matière constitutive du récipient.

Le verseur à bouchage objet de l'invention, destiné à des récipients, notamment des boîtes de conditionnement de liquides, comprend un corps verseur destiné à être fixé à la paroi de dessus du  
15 récipient et un élément de bouchage réalisé d'une seule pièce avec le corps verseur et articulé sur ce dernier par une charnière. Le corps verseur comprend un orifice verseur obturé, jusqu'à la première ouverture, par un opercule relié à l'orifice verseur par un voile déchirable à faible résistance. L'élément de bouchage comprend une  
20 jupe susceptible de coopérer, par emboîtement avec ledit orifice. L'opercule est relié à demeure à la jupe de l'élément de bouchage.

Le verseur à bouchage conforme à l'invention dans son ensemble est fabriqué d'une seule pièce par moulage en matière plastique, à l'état ouvert, c'est-à-dire le corps verseur et l'élément de  
25 bouchage étant disposés à plat, dans un même plan. Après ce moulage à l'état ouvert, le verseur à bouchage est amené en position fermée, c'est-à-dire l'élément de bouchage est amené par pivotement autour de la charnière sur le corps verseur, la jupe de l'élément de bouchage étant emboîtée dans l'orifice verseur du corps verseur. Dans cette  
30 position, l'opercule qui obture de façon étanche l'orifice verseur du corps verseur est relié par soudage, collage ou par tout autre moyen à la jupe de l'élément de bouchage, et reste en permanence solidaire de cette jupe. Par conséquent, à la première ouverture de l'élément de  
35 bouchage, le voile reliant l'opercule à l'orifice verseur se déchire et l'opercule qui n'a alors plus de fonction reste solidaire de l'élément de

bouchage.

De préférence, l'orifice verseur peut être défini dans l'élémt  
verseur par une cheminée d'emboîtement pour la jupe de l'élément de  
bouchage, cheminée dont la partie supérieure est conformée en bord  
verseur et qui comporte l'opercule à sa partie inférieure.

Cela assure, après rebouchage, une bonne étanchéité grâce à  
la profondeur d'emboîtement de la jupe de l'élément de bouchage dans  
la cheminée définissant l'orifice verseur. Cette cheminée qui peut  
dépasser à l'intérieur du récipient de conditionnement, permet  
d'obtenir, sur un verseur à bouchage ne dépassant vers le haut que sur  
une très faible hauteur la paroi de dessus du récipient, une profondeur  
d'emboîtement importante pour la jupe de l'élément de bouchage, donc  
une bonne étanchéité après rebouchage.

De préférence, la jupe de l'élément de bouchage est fermée  
par un fond, ce qui donne à l'organe de bouchage une forme en godet,  
et l'opercule est fixé audit fond de la jupe.

Le corps verseur peut avantageusement comprendre  
également un orifice de ventilation situé entre l'orifice verseur et la  
charnière et l'élément de bouchage peut comprendre, entre la jupe  
coopérant avec l'orifice verseur et la charnière, une jupe  
supplémentaire coopérant par emboîtement avec l'orifice de  
ventilation.

Cela assure un versement régulier sans à-coups, l'orifice de  
ventilation permettant un équilibrage de pression entre l'intérieur et  
l'extérieur du récipient.

En vue d'une bonne étanchéité, avant la première ouverture,  
l'orifice de ventilation qui est avantageusement défini également par  
une cheminée peut également être obturé par un opercule relié par un  
voile déchirable de faible épaisseur à l'orifice de ventilation et fixé à  
demeure à la jupe supplémentaire de l'élément de bouchage.

Ainsi, l'opercule de l'orifice de ventilation se trouve  
également arraché automatiquement lors de la première ouverture de  
l'élément de bouchage.

Le corps verseur comporte de préférence sur sa face  
intérieure une collerette ou jupe qui entoure l'orifice verseur, qui

pénètre dans le trou verseur de la paroi de dessus du récipient et qui sert à la fixation du corps verseur au récipient par sertissage et soudage de cette collerette sur la face interne de la paroi de dessus du récipient, autour du trou verseur.

5           Avantageusement, cette jupe ou collerette présente un diamètre intérieur supérieur au diamètre de l'orifice verseur, ce qui facilite le sertissage et soudage.

10           Le corps verseur peut également comporter avantageusement sur sa face inférieure une jupe ou collerette qui entoure l'orifice de ventilation, qui est emboîtée dans un trou de ventilation percé dans la paroi de dessus du récipient et qui est fixée à cette paroi par sertissage et soudage sur la face interne de la paroi.

15           En tant que témoin d'ouverture ou d'inviolabilité, le verseur à bouchage conforme à l'invention peut avantageusement comporter au moins une patte solidaire de l'élément de bouchage et soudée sur le corps verseur, cette patte étant rompue au moment de la première ouverture de l'élément de bouchage.

          De préférence, ces pattes sont au nombre de deux et sont disposées latéralement en position opposée.

20           En se référant aux dessins annexés, on va décrire ci-après plus en détail deux modes de réalisation illustratifs et non limitatifs d'un verseur à bouchage conforme à l'invention; sur les dessins.

25           La figure 1 est une coupe d'un verseur à bouchage après moulage, avant fixation de l'opercule obturant l'orifice verseur à la jupe de l'élément de bouchage;

          la figure 2 est une coupe du verseur après emboîtement de la jupe de l'élément de bouchage dans l'orifice verseur et fixation de l'opercule à la jupe;

30           la figure 3 est une vue de dessus du verseur suivant la figure 2;

          la figure 4 est une coupe du verseur fixé au récipient, après la première ouverture;

          la figure 5 est une coupe analogue à celle de la figure 2, montrant un autre mode de réalisation du verseur.

35           Le verseur à bouchage tel qu'illustré par les figures 1 à 4 est

un verseur réalisé d'une seule pièce en matière plastique, ce verseur étant destiné à des récipients pour liquides, plus particulièrement des boîtes composites carton-aluminium-matière plastique pour le conditionnement de boissons alimentaires telles que lait, vin, jus de fruits, etc. Le verseur comprend un élément verseur 1 destiné à être  
5 fixé au récipient, et un élément de bouchage 2 articulé sur l'élément verseur 1 par une zone 3 de faible épaisseur formant charnière.

L'élément verseur 1 comprend une embase 4 de forme générale plate munie, à l'opposé de la charnière 3, d'une cheminée 5  
10 cylindrique traversante délimitant un orifice verseur 6. L'extrémité supérieure de la cheminée 5, située au-dessus de l'embase 4, est conformée en bord verseur 7, tandis que l'extrémité inférieure de la cheminée 5, située en dessous de l'embase 4, est obturée par un opercule 8 relié à l'extrémité inférieure de la cheminée 5 par un voile  
15 annulaire 9 déchirable, de faible épaisseur. Sur sa face inférieure, l'embase 4 comporte, autour de la cheminée 5, une jupe ou collerette 10 cylindrique. Entre la cheminée 5 et la charnière 3, l'embase 4 comporte par ailleurs une deuxième cheminée cylindrique 11 faisant saillie vers le haut et définissant un orifice de ventilation 12, ainsi  
20 qu'une deuxième jupe ou collerette 13 faisant saillie vers le bas. Le diamètre de l'orifice de ventilation 12 est nettement inférieur au diamètre de l'orifice verseur 6.

L'élément de bouchage 2 comprend une embase 15 de forme générale plate sur laquelle font saillie vers le bas une première partie  
25 de bouchage 16 en forme de godet, formée d'une jupe 17 et d'un fond 18 plat, et, entre la première partie de bouchage 16 et la charnière 3, une deuxième partie de bouchage 19 en forme de godet, également formée d'une jupe 20 et d'un fond plat 21. A son extrémité opposée à la charnière 3, l'élément de bouchage 2 comporte une patte de  
30 préhension 22.

Le verseur à bouchage dans son ensemble est moulé d'une seule pièce en matière plastique, en position ouverte le corps verseur 1 et l'élément de bouchage 2 se trouvant dans un même plan. Après démoulage, l'élément de bouchage 2 est replié autour de la charnière 3  
35 sur le corps verseur 1, la partie 16 étant emboîtée dans la cheminée 5

et la partie 19 dans la cheminée 11. Dans cette position qui est représentée sur la figure 2, l'opercule 8 est fixé par soudage, collage ou d'une manière analogue à demeure au fond 18 de la partie 16.

5 Par ailleurs, tel que cela apparaît sur la figure 3, deux pattes latérales 23 d'inviolabilité sont moulées d'une seule pièce avec l'élément de bouchage 2 et soudées sur l'embase 4 du corps verseur 1, ces pattes étant reliées à l'élément de bouchage 2 par des zones 24 déchirables, de faible épaisseur.

10 Le verseur à bouchage est fixé au récipient par son corps verseur 1. A cet effet, comme indiquée sur la figure 4, la paroi de dessus 25 du récipient est munie d'un premier trou 26 de grande section et d'un deuxième trou 27 de petite section. Le verseur fermé est posé sur la face supérieure de la paroi de dessus 25 du récipient de manière que la jupe 10 du corps verseur 1 pénètre dans le trou 26 et  
15 que la jupe 13 du corps verseur 1 pénètre dans le trou 27. Ensuite, on sertit les jupes 10 et 13 vers l'extérieur et on les soude, comme indiqué également en trait fin, contre la face intérieure de la paroi de dessus 25, c'est-à-dire le côté de la paroi 25 recouverte de matière plastique. Cela assure une fixation parfaite du corps verseur 1 à la  
20 paroi 25, le sertissage et le soudage des jupes 10 et 13 empêchant toute infiltration de liquide dans la couche de carton de la paroi 25 à l'endroit de la tranche des trous 26 et 27.

Pour la première ouverture du verseur, on soulève l'élément de bouchage 2 en agissant sur la patte 22, pour faire pivoter l'élément  
25 2 vers le haut autour de la charnière 3. Ce mouvement de pivotement provoque une rupture du voile 9 de l'opercule 8 fixé au fond 18 de la partie 16 en forme de godet, pendant que cette partie 16 se dégage de la jupe 5 libérant ainsi l'orifice verseur 6, et que la partie 19 en forme de godet se dégage de la jupe 11, libérant ainsi l'orifice de ventilation  
30 12 (voir figure 4).

Cette première ouverture provoque également la rupture des zones de liaison 24 des pattes 23 sur l'élément de bouchage 2, cette rupture étant nettement visible et indiquant ainsi de façon irrémédiable que le verseur a été ouvert.

35 Après versement d'une partie du contenu du récipient par



l'orifice 6, il est possible de reboucher le verseur par pivotement de l'élément de bouchage 2 autour de la charnière 3 sur le corps verseur 1, la partie 16 s'emboîtant dans la cheminée 5 et la partie 19 dans la cheminée 11. Les deux orifices 6 et 12 sont ainsi fermés de façon  
5 parfaitement étanche par les deux parties 16 et 19, grâce à l'emboîtement profond de ces parties 16 et 19 dans les cheminées 5 et 11.

La variante suivant la figure 5 diffère de la variante suivant les figures 1 à 4 par le fait que l'orifice de ventilation 12 défini par la  
10 cheminée 11 est également obturé, avant la première ouverture du verseur, par un opercule 28 qui est fixé par soudage, collage ou de façon analogue au fond 21 de la partie 19 en forme de godet et est relié à la jupe 11 par un voile 29 de faible épaisseur qui se rompt à la première ouverture, de façon analogue à ce qui a été décrit pour  
15 l'opercule 18 obturant l'orifice verseur 6 jusqu'à la première ouverture.

Il va de soi que les modes de réalisation représentés et décrits n'ont été donnés qu'à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs et que de nombreuses modifications et variantes sont possibles dans le cadre de l'invention.

20 Ainsi, il est possible de donner à l'orifice verseur 6 non pas une forme circulaire, mais une forme allongée dans le sens patte de préhension 22-charnière 3, et de supprimer dans ce cas l'orifice de ventilation 19, la partie de l'orifice 6 plus proche de la charnière 3 faisant de ce cas fonction de ventilation. Bien entendu, la partie de  
25 bouchage 16 doit dans ce cas avoir une forme adaptée à celle de l'orifice verseur 6.

La charnière 3, au lieu d'être constituée simplement par une partie de liaison mince, pourrait également par exemple être réalisée à la manière d'une charnière bistable, de type connu en soi.

30 La partie de bouchage 16, au lieu de comporter un fond 18, pourrait également se résumer à la jupe 17, qui serait dans ce cas obturée à son extrémité inférieure par l'opercule 8 soudé ou fixé de façon analogue. La même chose est valable pour la partie de bouclage 19 et l'opercule 28 de l'orifice verseur 12 de la figure 5.

35

## REVENDICATIONS

1. Verseur à bouchage pour des récipients, notamment pour des boîtes de conditionnement de liquides, comprenant un corps verseur (1) destiné à être fixé à la paroi de dessus (25) du récipient et un élément de bouchage (2) réalisé d'une seule pièce avec le corps  
5 verseur et articulé sur ce dernier par une charnière (3), caractérisé par le fait que le corps verseur (1) comprend un orifice verseur (6) obturé jusqu'à la première ouverture par un opercule (8) relié à l'orifice verseur (6) par un voile déchirable (9) de faible résistance, et que  
10 l'élément de bouchage (2) comprend une jupe (17) susceptible de coopérer par emboîtement avec ledit orifice, ledit opercule (8) étant fixé à demeure à ladite jupe (17).

2. Verseur à bouchage suivant la revendication 1, caractérisé  
par le fait que l'orifice verseur (6) est défini par une cheminée (5)  
15 pour l'emboîtement de la jupe (17), cheminée dont la partie supérieure est conformée en bord verseur (7) et qui comporte l'opercule (8) à sa partie inférieure.

3. Verseur à bouchage suivant la revendication 2, caractérisé  
par le fait que la jupe (17) est fermée par un fond (18) et que  
l'opercule (8) est fixé audit fond.

20 4. Verseur à bouchage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps verseur (1) comprend, en outre, un orifice de ventilation (12) entre l'orifice verseur (6) et la charnière (3) et que l'élément de bouchage (2) comprend, entre la jupe (17) coopérant avec l'orifice verseur (6) et la  
25 charnière (3), une jupe supplémentaire (20) coopérant par emboîtement avec l'orifice de ventilation (12).

5. Verseur à bouchage suivant la revendication 4, caractérisé  
par le fait que l'orifice de ventilation (12) est défini par une cheminée  
(11) pour l'emboîtement de la jupe (20).

30 6. Verseur à bouchage suivant la revendication 5, caractérisé  
par le fait que la cheminée (11) de l'orifice de ventilation (12) comporte un opercule (28) relié à la cheminée par un voile (29)

déchirable de faible résistance.

5 7. Verseur à bouchage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le corps verseur (1) comporte, sur sa face inférieure, une jupe (10) qui entoure l'orifice verseur (6), qui traverse le trou verseur (26) de la paroi (25) du récipient et qui sert à la fixation du corps verseur au récipient par sertissage et soudage sur la face inférieure de la paroi du récipient.

10 8. Verseur à bouchage suivant la revendication 7, caractérisé par le fait que la jupe présente un diamètre intérieur supérieur au diamètre de l'orifice verseur.

15 9. Verseur à bouchage suivant l'une quelconque des revendications 4 et 8, caractérisé par le fait que le corps verseur (1) comporte sur sa face inférieure une jupe (13) qui entoure l'orifice de ventilation (12), qui traverse le trou de ventilation (27) de la paroi (25) du récipient et qui sert à la fixation du corps verseur au récipient par sertissage et soudage sur la face intérieure de la paroi du récipient.

20 10. Verseur à bouchage suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'élément de bouchage (2) comporte au moins une patte (23) reliée par une partie (24) déchirable de faible résistance à l'élément obturateur (2) et soudée sur le corps verseur (1) de manière que ladite patte se rompe à l'endroit de sa partie de liaison (24) lors de la première ouverture du verseur.

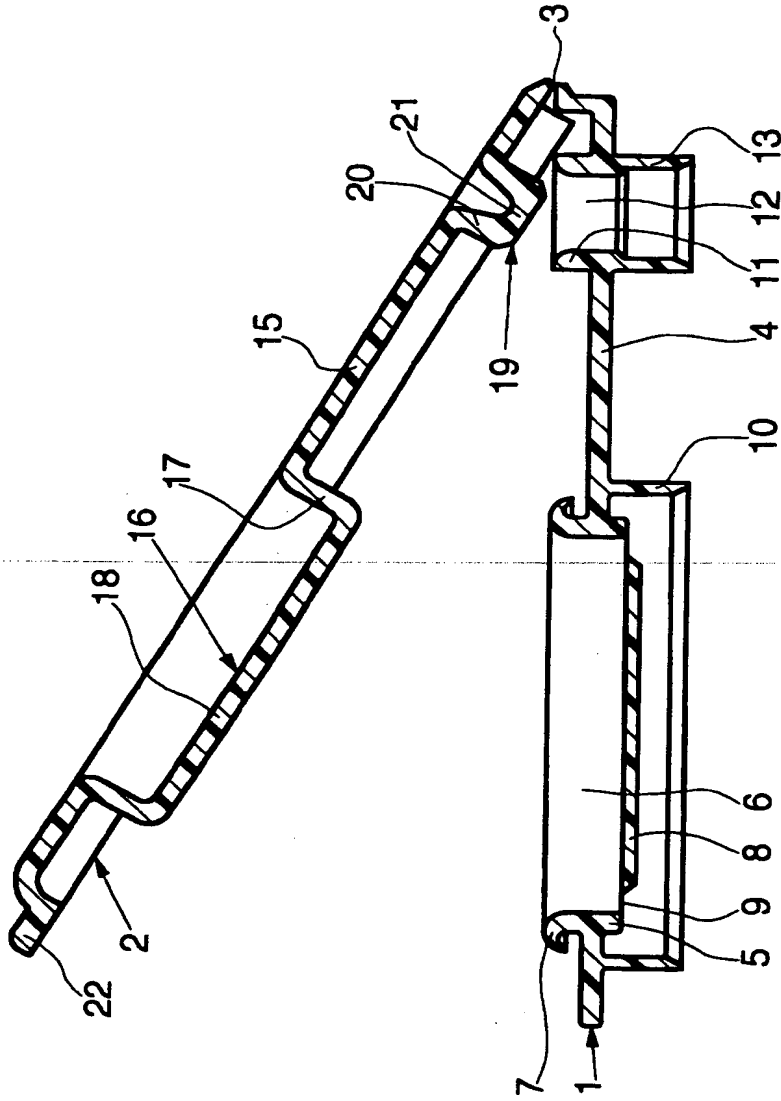


FIG.1

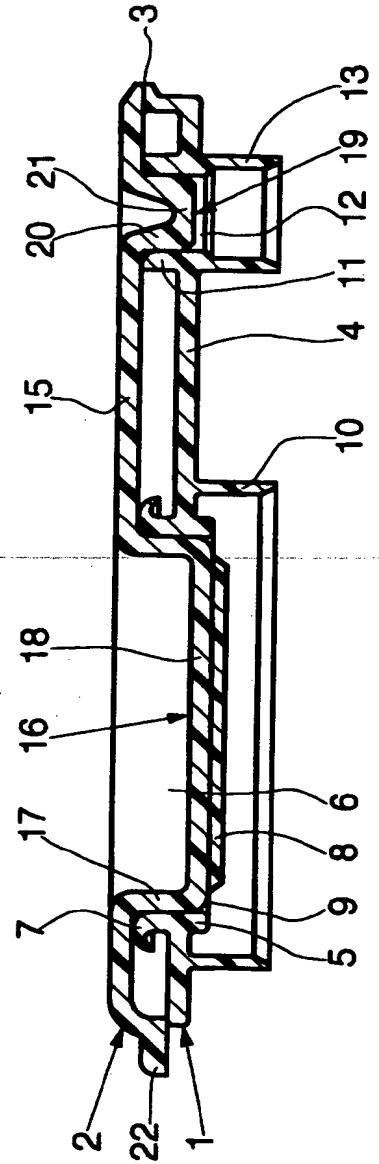
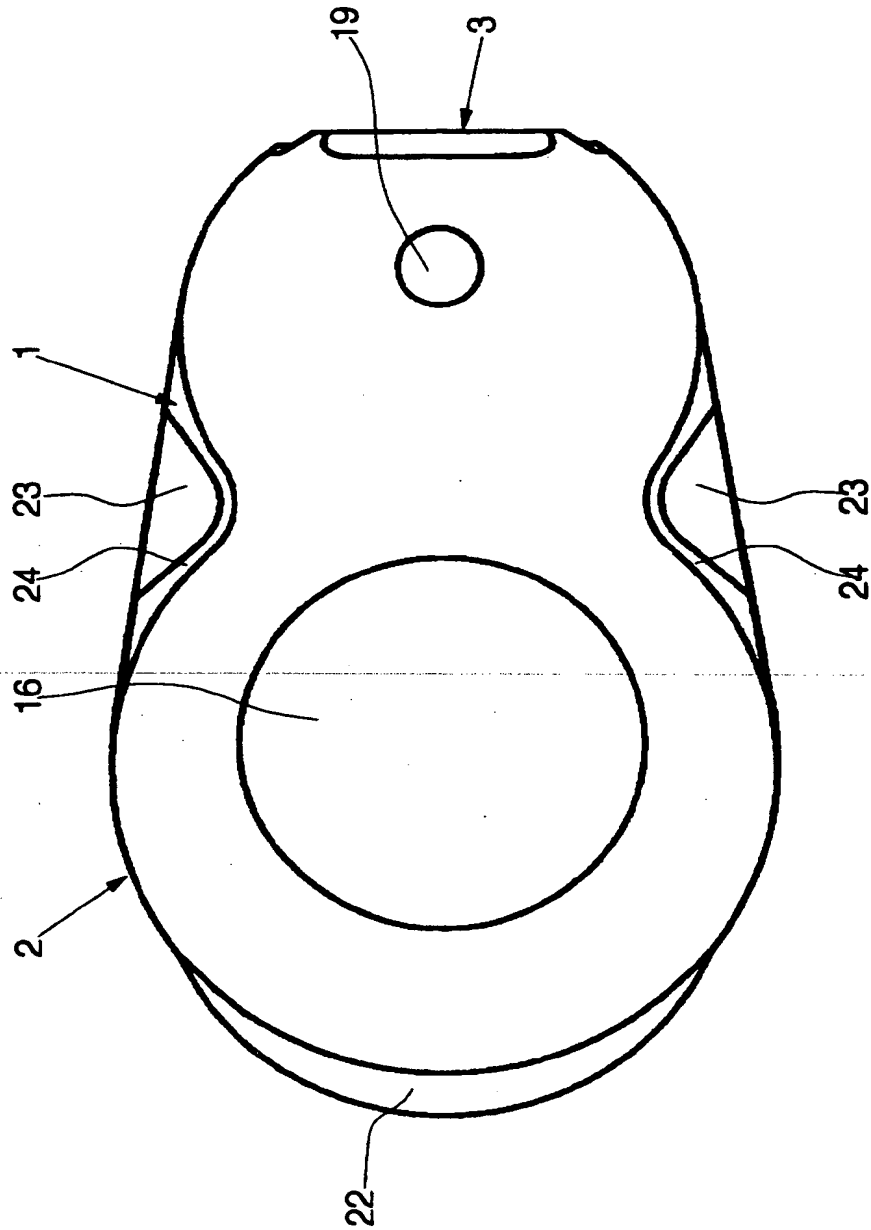
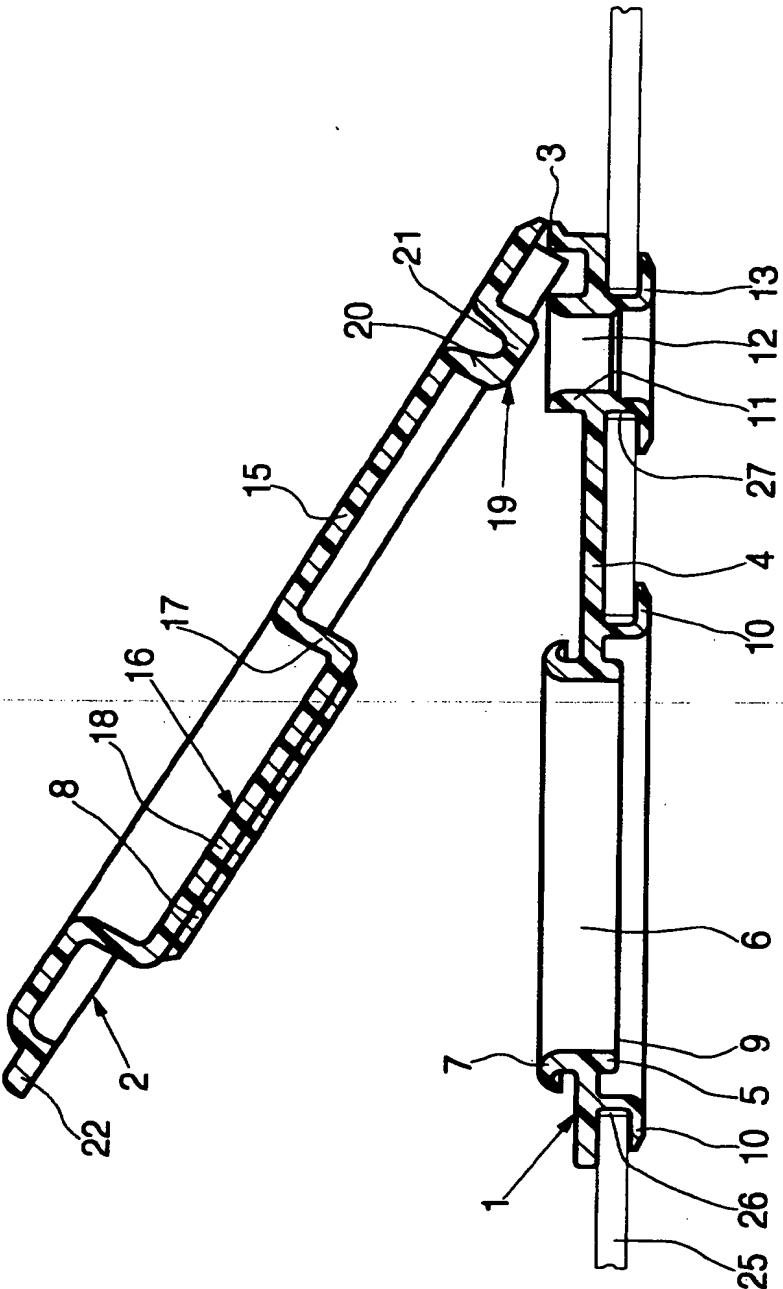
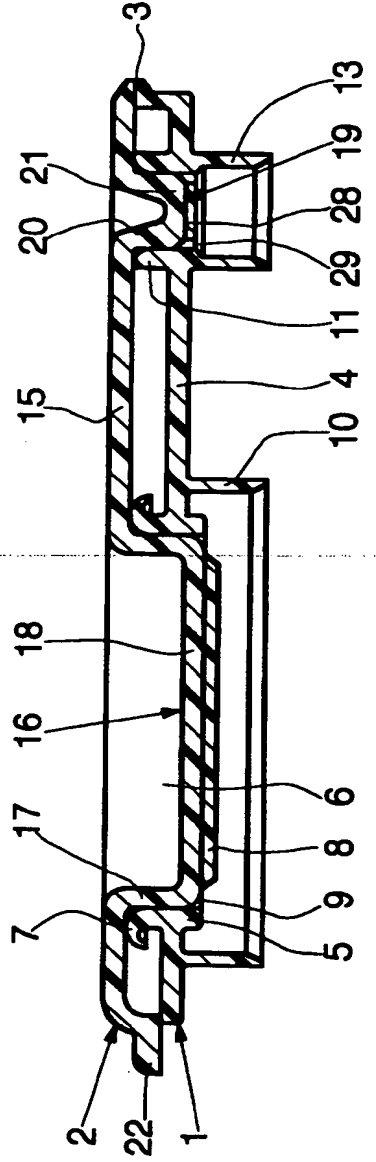


FIG.2

**FIG.3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**

**INSTITUT NATIONAL**  
**de la**  
**PROPRIETE INDUSTRIELLE**

# RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

**établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche**

FA 520420  
FR 9510539

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X Y	EP-A-0 658 480 (TETRA LAVAL) * figures 9-12 *	1-3 4,5,7-9
A	GB-A-2 210 359 (DAI NIPPON INSATSU KABUSHIKI KAISHA) * abrégé; figure 1 *	1,7,8
Y A	DE-A-43 25 830 (TETRA LAVAL) * figures 1,2,4,6 *	4,5,7-9 10
		<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)</b>
		B65D
<b>Date d'achèvement de la recherche</b>  24 Mai 1996		<b>Examineur</b>  Martin, A
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		